

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ  
«ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА»**

*(для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання  
напряму підготовки 6.050701 - “Електротехніка та електротехнології”)*

Харків  
ХНАМГ  
2011

Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Економіка і організація виробництва» (для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.050701 – «Електротехніка та електротехнології») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Н. О. Кондратенко, Н. В. Денісова. – Х.: ХНАМГ, 2011 – 55 с.

Укладачі: Н. О. Кондратенко, Н. В. Денісова

Рецензент: проф., к.е.н. Є. М. Кайлюк

Рекомендовано на засіданні кафедри менеджменту і маркетингу в міському господарстві, протокол № 4 від 15.10.2010 р.

## Зміст

Вступ.....	4
1. Зміст дисципліни.....	5
Тема 1. Виробнича програма підприємства.....	5
Тема 2. Основні фонди підприємства.....	6
Тема 3. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства... ..	6
Тема 4. Кадри промислових підприємств. Продуктивність праці... ..	7
Тема 5. Організація заробітної плати.....	8
Тема 6. Витрати виробництва (собівартість продукції).....	8
Тема 7. Ціни і тарифи.....	9
Тема 8. Прибуток та рентабельність.....	10
Тема 9. Економічна ефективність виробництва і інвестиційних проектів.....	10
2. Зміст практичних занять за темами.....	11
Список джерел.....	53
Додатки.....	55

## ВСТУП

Економіка підприємства (від грецького *oikos* – господарство, *nomos* – закон) вивчає об'єктивні економічні закони й закономірності ведення господарства, включає широкий спектр управлінських, організаційних, техніко-економічних і інформаційних проблем, форм, методів та правил раціонального використання ресурсів з ціллю створення й розподілу матеріальних і духовних благ, без яких не може обходитись як окрема людина, так і суспільство в цілому. Якщо економіка являє собою фундамент, на якому перебувають всі без виключення компоненти системи життєзабезпечення людей, то її основною ланкою є підприємства, які виробляють матеріальні блага.

Організація виробництва – це наука, яка спирається на визначену технологію виробництва. Закономірності організації виробничих процесів – це приватні випадки більш значних законів організації живої і неживої природи. Під організацією виробництва розуміють комплекс заходів, спрямованих на раціональне поєднання процесів праці з речовими елементами виробництва у просторі й часі з ціллю підвищення ефективності, тобто досягнення поставлених завдань у найкоротші строки при оптимальному використанні виробничих ресурсів.

Метою курсу «Економіка і організація виробництва» є вивчення і освоєння студентами загальних принципів та положень, одержання на цій основі спеціальних знань у галузі економіки і організації виробництва, необхідних для практичної інженерної діяльності.

Однією з основних форм вивчення дисципліни «Економіка і організація виробництва» є практичні заняття, які передбачають вміння розв'язувати задачі за темами курсу.

## **1. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

### **ТЕМА 1. Виробнича програма підприємства**

Формування та виконання виробничої програми підприємства. Виробнича програма – як розділ плану підприємства. Розробка виробничої програми підприємства. Виробнича програма підприємства, як система планових показників. Класифікація і види виробничих програм. Розрахунок виробничої програми підприємства на основі балансово-нормативного методу. Забезпечення ритмічності роботи підприємства.

Показники планування виробництва. Номенклатура планових показників. Кількісні (абсолютні) показники виробничої програми. Якісні (відносні) показники виробничої програми. Об'ємні параметри виробничої програми підприємства. Одиниці виміру обсягу випуску продукції. Вартісні показники виробничої програми. Обсяг реалізованої продукції. Обсяг товарної продукції. Обсяг валової продукції. Обсяг нормативно-чистої продукції. Види цін для розрахунків об'ємів товарної і реалізованої продукції.

Виробнича потужність підприємства. Поняття і види виробничої потужності. Одиниці виміру виробничої потужності. Три види виробничої потужності. Три види фонду часу роботи обладнання. Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства. Умови для розрахунку виробничої потужності підприємства. Несинхронізовані за потужністю підрозділи підприємства. Послідовність операцій з розрахунку виробничих потужностей підприємства. Показники і шляхи підвищення виробничих потужностей. Коефіцієнт використання потужності. Коефіцієнт завантаження обладнання. Коефіцієнт змінності. Зовнішні і внутрішні фактори рівня використання виробничої потужності підприємства. Виведення у резерв виробничих потужностей.

## **ТЕМА 2. Основні фонди підприємства**

Поняття о фондах підприємства, їх класифікація і структура. Речовинний зміст основних виробничих фондів. Види основних фондів. Класифікація основних фондів за ступенем участі у виробничому процесі. Розподіл основних фондів за групами. Активна частина основних фондів. Пасивна частина основних фондів. Співвідношення між групами основних фондів. Облік та оцінка основних фондів. Види обліку основних фондів на промисловому підприємстві. Паспортизація основних фондів. Грошова оцінка основних фондів. Первісна вартість основних фондів. Відновна вартість основних фондів. Залишкова вартість основних фондів. Балансова вартість основних фондів.

Види зносу основних фондів та заходи щодо їх усунення. Розподіл зносу основних фондів. Фізичний знос основних фондів. Функціональний знос основних фондів. Моральний знос основних фондів. Економічний знос основних фондів. Фізичний строк служби основних фондів. Економічний (нормативний) строк служби основних фондів. Гарантійний строк служби основних фондів. Вимір зносу основних фондів. Коефіцієнт фізичного зносу основних фондів. Коефіцієнт морального зносу основних фондів.

Відшкодування зносу основних фондів. Форми відшкодування зносу основних фондів. Амортизація. Норми амортизаційних відрахувань. Прискорена амортизація. Показники ефективності використання основних фондів. Фондовіддача. Фондомісткість. Фондоозброєність. Напрями поліпшення використання основних фондів. Інтенсивне використання основних фондів. Основні невиробничі фонди промислового підприємства. Характеристика основних невиробничих фондів підприємства.

## **ТЕМА 3. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства**

Сутність оборотних засобів. Оборотні фонди. Фонди обігу. Структура оборотних засобів. Виробничі запаси. Незавершене виробництво. Витрати майбутніх періодів. Кругообіг оборотних коштів. Стадії кругообігу.

Оборотність оборотних коштів. Тривалість одного обороту. Прискорення оборотності оборотних коштів.

Нормування оборотних засобів. Джерела формування і нормування оборотних засобів. Три категорії оборотних засобів. Нормовані та ненормовані оборотні засоби. Норматив витрат матеріальних ресурсів. Норма витрат матеріальних ресурсів. Вимоги до норм. Методи нормування оборотних засобів. Власний норматив оборотних засобів. Середньорічна норма запасу матеріальних засобів. Норма запасу основних матеріалів у днях забезпеченості.

Показники ефективності та шляхи покращення використання оборотних засобів. Спеціальні показники для оцінки ефективності оборотних засобів. Загальні і приватні показники використання оборотних засобів. Коефіцієнт оборотності або швидкість обороту. Коефіцієнт закріплення оборотних засобів. Тривалість обороту. Коефіцієнт використання матеріалу. Матеріаломісткість продукції. Абсолютне і відносне вилучення оборотних засобів. Рівень використання матеріалів.

#### **ТЕМА 4. Кадри промислових підприємств. Продуктивність праці**

Склад і структура кадрів. Методика розрахунку чисельності промислово-виробничого персоналу. Підвищення кадрового потенціалу. Персонал підприємства. Структура промислово-виробничого персоналу. Категорії персоналу. Професія, спеціальність, кваліфікація. Рівень кваліфікації робочих. Розподіл керівників за структурами та ланками управління. Розподіл керівників за структурами управління. Облікова чисельність персоналу. Явочна чисельність персоналу. Середньооблікова чисельність персоналу. Коефіцієнт середньооблікового складу. Штатний розклад. Коефіцієнт вибуття, прийому та плинності кадрів. Стабільність кадрів.

Продуктивність праці. Показники та методи вимірювання продуктивності праці. Вимоги до показників продуктивності праці. Рівень

продуктивності праці. Натуральний метод виміру продуктивності праці. Трудовий метод виміру продуктивності праці. Вартісний метод виміру продуктивності праці. Трудомісткість. Три види трудомісткості: нормативна, планова і фактична. Показник виробітку. Зростання продуктивності праці.

Резерви і фактори зростання продуктивності праці. Резерви подальшого зростання продуктивності праці. Ріст продуктивності праці. Види резервів зростання продуктивності праці. Покращення використання робочого часу. Підвищення технічного і організаційного рівня виробництва. Фактори росту продуктивності праці.

### **ТЕМА 5. Організація заробітної плати**

Методи організації заробітної плати. Поняття заробітної плати. Види заробітної плати. Реальна заробітна плата. Номінальна заробітна плата. Функції заробітної плати. Інфляція. Основна і додаткова заробітна плата. Головні принципи вирішення проблеми оплати праці. Система організації заробітної плати. Показники виміру труда. Норма часу. Норма виробітку. Норма обслуговування.

Сутність і зміст різних систем оплати праці. Тарифна система оплати праці робітників. Тарифна сітка, тарифна ставка і тарифно-кваліфікаційний довідник. Три рівня тарифних узгоджень. Тарифний розряд. Тарифний коефіцієнт. Доплати та надбавки. Фонд заробітної плати. Фонд матеріального заохочення. Форми і системи оплати праці.

Економічні основи і принципи стимулювання праці. Стимулювання праці. Моральне і матеріальне стимулювання праці. Фонд оплати праці.

### **ТЕМА 6. Витрати виробництва (собівартість продукції)**

Загальні питання. Поняття собівартості. Регламентування витрат, які входять у собівартість промислової продукції. Собівартість товарної продукції. Собівартість реалізованої продукції. Собівартість валової продукції. Групування витрат за економічними елементами. Матеріальні



витрати. Витрати на оплату праці. Відрахування на соціальні заходи. Амортизація основних фондів і нематеріальних активів. Питома вага матеріальних витрат. Питома вага заробітної плати. Види амортизаційних відрахувань.

Види і форми собівартості. Індивідуальна собівартість. Галузева собівартість. Регіональна собівартість. Технологічна, цехова, заводська та повна комерційна собівартості. Нормативна собівартість. Планова собівартість. Фактична (звітна) собівартість. Кошторис витрат на виробництво. Калькуляція одиниці виробу або обсягу однорідної продукції.

Розрахунок собівартості за калькуляційними статтями. Калькулювання. Калькуляція. Планова, нормативна і звітна калькуляції. Собівартість промислової продукції у розрізі калькуляційних статей. Виробнича собівартість продукції. Прямі і непрямі витрати. Умовно-змінні і умовно-постійні витрати. Обґрунтування собівартості промислової продукції.

## **ТЕМА 7. Ціни і тарифи**

Ціноутворення у промисловості. Поняття ціни. Поняття ціноутворення. Вільне ціноутворення. Ринкове ціноутворення. Централізоване державне ціноутворення. Види цін. Ціни за характером обслуговування обороту. Ціни у залежності від державного втручання. Ціни за способами встановлення і фіксації. Ціни з врахуванням фактору часу. Ціни за методом отримання інформації о рівні цін. Ціни у залежності від виду ринку. Внутришньофірмові або трансферні ціни. Ціни за умовами поставки. Державна цінова політика. Засоби регулювання цін.

Методи розрахунку цін. Вибір методу ціноутворення. Метод встановлення ціни на основі витрат виробництва. Два підходи до розрахунку ціни. Змінні витрати. Постійні витрати. Оцінка мінімального рівня ціни. Розрахунок ціни на основі аналізу беззбитковості.

Поняття, види тарифів та принципи їх розрахунку. Поняття тарифу. Три види тарифів. Одноставочний тариф. Двоставочний тариф.

Диференційний тариф. Планова добова реалізація електроенергії для одноставочного споживача. Планова добова реалізація електроенергії для двоставочного споживача. Проблеми тарифоутворення та шляхи їх вирішення. Удосконалення системи тарифоутворення.

## **ТЕМА 8. Прибуток та рентабельність**

Економічний зміст прибутку. Види прибутку. Збільшення прибутку і рівня рентабельності промислової продукції і виробництва. Поняття прибутку. Поняття рентабельності. Функції прибутку. Фінансовий ефект. Стимулююча функція прибутку. Бюджетоутворювальна функція прибутку. Балансовий прибуток. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (робіт). Валовий прибуток. Чистий прибуток.

Рентабельність, її значення і види. Поняття рентабельності. Види рентабельності. Рентабельність виробу. Рентабельність виробництва. Рентабельність інвестицій. Середній рівень рентабельності. Рентабельність проекту. Дисконтування витрат.

Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки. Проблема підвищення рентабельності виробництва. Аналіз причин відхилень рівня рентабельності. Зовнішні і внутрішні фактори впливу на рівень рентабельності виробництва. Принципові напрями підвищення рентабельності. Плани модернізації виробництва.

## **ТЕМА 9. Економічна ефективність виробництва і інвестиційних проектів**

Види і зміст поняття «економічна ефективність». Поняття ефективності. Поняття ефекту. Ефективність відносно промислового виробництва. Ефективність відносно інвестицій. Виробнича ціль підприємства. Комерційна ціль підприємства. Соціальна ціль підприємства.

Показники оцінки ефективності виробництва. Значення оцінки економічної ефективності виробництва в умовах ринку. Проблеми тактики і

стратегії розвитку виробництва. Значення інформації для оцінки ефективності виробництва. Ефективність використання виробничих ресурсів. Інтегральний показник ефективності використання ресурсів виробництва. Показники ліквідності. Показники левериджу (платоспроможності). Показники прибутковості. Показники ефективності використання активів.

Розрахунок ефективності інвестиційних проектів. Критерії ефективності інвестиційних проектів. Чистий грошовий потік. Відносні показники ефективності. Термін повернення капіталу. Коефіцієнт дисконтування.

## **2. ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ЗА ТЕМАМИ**

### **ТЕМА 1. Виробнича програма підприємства**

#### **Завдання 1.1**

Електромеханічний завод випустив товарної продукції за березень на 522 тис. грн. Вартість залишку незавершеного виробництва з основної продукції на 1 березня дорівнювала 155 тис. грн., а на 1 квітня - 172 тис. грн. Вартість залишків спеціального інструменту власного виготовлення складала на початок місяця 15,4 тис. грн., на кінець місяця 12,3 тис. грн. Цех № 1 виготовив для електротехнічного цеху деталей на 120 тис. грн., а цех № 2 - на 95 тис. грн. Визначите вартість валової продукції, валовий і внутрішньовиробничий оборот.

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1.Зміну залишків незавершеного виробництва розраховують за формулою

$$\Delta \text{НЗВ} = \text{НЗВ}_\kappa - \text{НЗВ}_\text{н}, \quad (1.1)$$

де  $\text{НЗВ}_\text{н}$ ,  $\text{НЗВ}_\kappa$  – вартість залишку незавершеного виробництва з основної продукції на початок і кінець місяця відповідно (тис. грн.);

2.Зміну залишків спеціального оснащення визначають за формулою

$$\Delta \text{З} = \text{С}_{\text{зк}} - \text{С}_{\text{зн}}, \quad (1.2)$$

де  $C_{зн}$ ,  $C_{зк}$  – вартості залишків спеціального інструменту власного виготовлення на початок і кінець місяця відповідно (тис. грн.);

3. Вартість валової продукції розраховують за формулою

$$ВП = TP + \Delta H3B + \Delta Z, \quad (1.3)$$

де  $TP$  – товарна продукція за березень (тис. грн.);

$\Delta H3B$  – зміна залишків незавершеного виробництва (тис. грн.);

$\Delta Z$  – зміна залишків спеціального оснащення (тис. грн.);

4. Вартість валового обороту визначають за формулою:

$$BO = BP + TP_1 + TP_2, \quad (1.4)$$

де  $BP$  – вартість валової продукції (тис. грн.);

$TP_1$ ,  $TP_2$  – товарна продукція, що зроблена цехом № 1 і № 2 відповідно (тис. грн.).

5. Вартість внутрішньовиробничого обороту можна визначити за формулою

$$BBO = BO - BP, \quad (1.5)$$

де  $BO$  – вартість валового обороту (тис. грн.);

$BP$  – вартість валової продукції (тис. грн.);

### Завдання 1.2

У провідному цеху підприємства встановлено 10 верстатів. Максимальна продуктивність кожного верстата в годину - 12 виробів. Корисний (ефективний) фонд часу роботи одиниці устаткування в рік складає 4200 годин. За рік виготовлено 480 тис. виробів. Визначити виробничу потужність підприємства та коефіцієнт використання виробничої потужності.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Виробничу потужність підприємства розраховують за формулою

$$M_{\text{вир}} = F_{\text{дійс}} * B * N_{\text{верст}}, \quad (1.6)$$

де  $F_{\text{дійсн.}}$  – корисний (ефективний) фонд часу роботи одиниці устаткування на рік, (год.) ;

$N_{\text{верст.}}$  – кількість верстатів в цеху (шт.);

$B$  – максимальна продуктивність кожного верстата в годину (шт./год.)

2. Коефіцієнт використання виробничої потужності визначають за формулою

$$K_{\text{вик.пот.}} = \frac{B_{\text{факт.}}}{M_{\text{вир.}}}, \quad (1.7)$$

де  $B_{\text{факт.}}$  – кількість виготовлених виробів на рік, (шт.);

$M_{\text{вир.}}$  – виробнича потужність підприємства, (шт.).

### Завдання 1.3

Визначити виконання плану за номенклатурою за вихідними даними (таблиця 1.1)

Таблиця 1.1

Випуск продукції, шт.	Виріб 1	Виріб 2	Виріб 3
План	500	800	300
Факт	520	660	320

### Методичні вказівки до вирішення завдання

Виконання плану за номенклатурою визначають за формулою

$$\alpha = \frac{\Phi_1 + \Phi_2 + \Phi_3}{\Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3}, \quad (1.8)$$

де  $\Phi_1, \Phi_2, \Phi_3$  – фактичний випуск виробів 1, 2 і 3 (шт.);

$\Pi_1, \Pi_2, \Pi_3$  – плановий випуск виробів 1, 2 і 3 (шт.);

### Завдання 1.4

У цеху працює 25 верстатів. Норма часу на обробку виробу – 0,5

нормо-годин/шт. Режим роботи цеху двозмінний. Тривалість зміни – 8,2 години. Для розрахунку слід прийняти номінальний фонд робочого часу 230 днів/рік, а регламентовані простої устаткування в ремонті – 4%. Визначити виробничу потужність цеху і його виробничу програму, якщо коефіцієнт використання потужності 0,95.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Номінальний фонд часу роботи одиниці устаткування розраховують за формулою

$$F_{\text{ном.}} = \text{РД} * n_{\text{зм}} * t_{\text{зм}}, \quad (1.9)$$

де РД – кількість робочих днів протягом року (дні);

$n_{\text{зм}}$  – кількість змін;

$t_{\text{зм}}$  – тривалість зміни (год.).

2. Корисний (ефективний) фонд часу роботи устаткування цеху протягом року визначають за формулою

$$F_{\text{дійсн}} = F_{\text{ном.}} * \left(1 - \frac{\alpha}{100}\right) * N_{\text{верст}}, \quad (1.10)$$

де  $F_{\text{ном.}}$  – номінальний фонд часу роботи одиниці устаткування без урахування часу на ремонт обладнання (ч);

$N_{\text{верст.}}$  – кількість одиниць устаткування (обладнання) (шт.);

$\alpha$  – регламентовані простої обладнання у ремонті (%).

3. Виробничу потужність цеху розраховують за формулою

$$M_{\text{вир.}} = \frac{F_{\text{дійсн.}}}{t_{\text{шт.}}}, \quad (1.11)$$

де  $t_{шт.}$  – прогресивна норма трудомісткості обробки виробу на устаткуванні (год./шт.).

3. Виробничу програму цеху (фактичний об'єм продукції цеху за рік) розраховують за формулою

$$B_{факт.} = M_{вир.} * K_{вик.м.}, \quad (1.12)$$

де  $K_{вик. м.}$  – коефіцієнт використання виробничої потужності.

### Завдання 1.5

Підприємство випустило основної продукції на суму 325,6 млн. грн. Роботи промислового характеру, що були виконані на сторону, – на 41,15млн. грн. Вартість напівфабрикатів власного виготовлення – на 23,7млн. грн., з них 80% були спожиті у власному виробництві. Розмір незавершеного виробництва збільшився на кінець року на 5,0 млн. грн. Вартість матеріальних витрат складає 40% від товарної продукції. Визначите об'єм РП, ВП і ЧП.

### Завдання 1.6

Основна продукція підприємства запланована в об'ємі 520 млн. грн., послуги промислового характеру – 48 млн. грн. Вартість напівфабрикатів складе в планованому періоді 50 млн. грн., з них 50% для власного виробництва. Розмір незавершеного виробництва на кінець періоду збільшиться на 38 млн. грн. Залишки готової продукції на складі на початок періоду – 80 млн. грн., на кінець періоду – 30 млн. грн. Визначити об'єм РП, ВП і ЧП, якщо відомо, що вартість матеріальних витрат складає 55% товарної продукції.

### Завдання 1.7

У цеху є п'ять одиниць провідного устаткування, максимально можливий (корисний) фонд часу якого складає 330 годин в місяць. Норма

трудомісткості обробки виробу на цьому устаткуванні складає 2 години. У червні було придбано ще дві одиниці такого ж устаткування, а в жовтні ліквідовували одну одиницю. Фактичний об'єм продукції цеху за рік склав 9300 виробів. Визначити річну виробничу потужність цеху на початок року, середньорічну виробничу потужність, коефіцієнт використання виробничої потужності.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Виробнича програма підприємства, її зміст, формування та виконання в умовах ринку.
2. Порядок, вихідні дані і методи розрахунку виробничої програми.
3. Види ритмів на підприємстві і зв'язок між ними.
4. Необхідність і засоби забезпечення ритмічності виробництва.
5. Характеристика якісних і кількісних показників планування.
6. Об'ємні показники планування виробництва – їх перелік і галузь застосування.
7. Валова, товарна і реалізована продукція – їх розрахунок і зв'язок між собою.
8. Нормативно-чиста продукція – сутність, значення, розрахунок і галузь застосування.
9. Поняття і види виробничої потужності.
10. Розрахунок середньорічної виробничої потужності підприємства.
11. Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства.
12. Засоби синхронізації виробничих потужностей окремих підрозділів підприємства.
13. Показники використання виробничої потужності і шляхи її підвищення.
14. Фактори, які впливають на рівень використання виробничої потужності.
15. Проблеми покращення використання виробничої потужності в умовах ринку.



## ТЕМА 2. Основні фонди підприємства

### Завдання 2.1

Визначте показники використання основних виробничих фондів: фондівіддачу, фондомісткість, фондоозброєність, якщо річний випуск продукції – 120 тис. грн., середньорічна вартість основних фондів – 59 тис. грн., середньорічна чисельність працівників – 420 осіб.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Фондовіддача визначається за формулою

$$\Phi_v = \frac{Q}{\text{ОФ}_{\text{ср}}}, \quad (2.1)$$

де  $Q$  – обсяг продукції підприємства за рік (тис. грн.);

$\text{ОФ}_{\text{ср}}$  – середньорічна вартість основних фондів підприємства (тис. грн.).

2. Фондомісткість розраховують за формулою

$$\Phi_m = \frac{\text{ОФ}_{\text{ср}}}{Q}, \quad (2.2)$$

3. Фондоозброєність визначають за формулою

$$\Phi_o = \frac{\text{ОФ}_{\text{ср}}}{\text{Ч}}, \quad (2.3)$$

де  $\text{Ч}$  – середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу підприємства (осіб.).

### Завдання 2.2

За даними підприємства розрахуйте суму річних амортизаційних відрахувань методом прямолінійної амортизації. Промислове підприємство має устаткування з первісною вартістю 130 тис. грн., а тривалість його економічного життя – 10 років. Ліквідаційна вартість устаткування дорівнює 4,3 тис. грн.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Норму річних амортизаційних відрахувань визначають за формулою

$$Ha = \frac{\text{Сперв.} - \text{Слікв.}}{\text{Сперв.} \times \text{Тексп.}} \times 100\%, \quad (2.4)$$

де Сперв. – первісна вартість основних фондів певної групи (тис. грн.);

Слікв. – ліквідаційна вартість основних фондів (тис. грн.);

Тексп. – термін експлуатації основних фондів, визначений технічною документацією (роки).

2. Суму річної амортизації розраховують за формулою

$$A = \frac{(\text{Сперв.} - \text{Слікв.}) \times Ha}{100}, \quad (2.5)$$

### **Завдання 2.3**

Вартість основних фондів на початок року склала 1,2 млн. грн.; 01.04.07. р. введені нові основні фонди на суму 140 тис. грн.; 01.10.07. р. вибули через фізичний знос основні фонди на суму 102 тис. грн.; 01.12.07. р. – на суму 72 тис. грн.

Розрахуйте середньорічну вартість основних виробничих фондів, коефіцієнти оновлення і вибуття.

### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Середньорічну вартість основних фондів визначають за формулою

$$\text{ОФср} = \text{ОФп} + \text{ОФвв} \times \frac{T_{\text{вв}}}{12} - \text{ОФвиб} \times \frac{T_{\text{виб}}}{12}, \quad (2.6)$$

де ОФп – вартість основних фондів на початок періоду (тис. грн.);

ОФвв – вартість введених основних фондів (тис. грн.);

$T_{\text{вв}}$  – кількість місяців до кінця року, протягом яких функціонують основні фонди;

ОФвиб – вартість вибулих основних фондів (тис. грн.);

$T_{\text{виб}}$  – кількість місяців до кінця року з моменту виведення з експлуатації основних фондів.

2. Вартість основних фондів на кінець аналізованого періоду складатиме:

$$\Phi_k = \text{ОФп} + \text{ОФвв} - \text{ОФвиб}. \quad (2.7)$$

3. Коефіцієнт вводу (оновлення) основних фондів дорівнює:

$$K_{\text{ВВ}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ВВ}}}{\text{ФК}}, \quad (2.8)$$

4. Коефіцієнт вибуття основних фондів:

$$K_{\text{виб}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{виб}}}{\text{ОФ}_{\text{П}}}. \quad (2.9)$$

### Завдання 2.4

Визначите вартість вводу і вибуття основних виробничих фондів, коефіцієнт вибуття, якщо вартість основних фондів на початок року – 5,6 млн. грн., приріст основних фондів 0,52 млн. грн., коефіцієнт оновлення  $K_{\text{он}} = 0,49$ .

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Вартість основних фондів на кінець року визначають за формулою

$$\text{ОФ}_{\text{к.р.}} = \text{ОФ}_{\text{п.р.}} + \text{ОФ}_{\text{пр.}}. \quad (2.10)$$

де  $\text{ОФ}_{\text{п.р.}}$  – вартість основних фондів на початок року (млн. грн.);

$\text{ОФ}_{\text{пр.}}$  – приріст основних фондів (млн. грн.).

2. Вартість введених основних фондів визначають за формулою

$$\text{ОФ}_{\text{вв.}} = \text{ОФ}_{\text{к.р.}} * K_{\text{он}}, \quad (2.11)$$

де  $K_{\text{он}}$  – коефіцієнт оновлення основних фондів.

3. Вартість вибуття основних фондів розраховують за формулою

$$\text{ОФ}_{\text{лікв.}} = \text{ОФ}_{\text{ВВ.}} - \text{ОФ}_{\text{пр.}}. \quad (2.12)$$

4. Коефіцієнт вибуття основних фондів визначають за формулою (2.9).

### Завдання 2.5

Визначити фондівіддачу, фондомісткість, фондоозброєність за наступними даними: вартість основних фондів промислового підприємства на початок року складала 750 тис. грн., річний обсяг товарної продукції склав 1,4 млн. грн., середньооблікова кількість робітників 1120 осіб. Протягом червня списано у зв'язку зі зносом основних фондів на суму 80 тис. грн. і введено в дію нових основних фондів на суму 48 тис. грн.

### Завдання 2.6

Розрахувати залишкову вартість обладнання, якщо відомо, що його

початкова вартість 150 тис. грн., відновна – 120 тис. грн. Норма амортизації – 17%, а експлуатується обладнання 7 років.

### **Завдання 2.7**

Вартість основних фондів на початок року становила 62,5 млн. грн. У квітні було введено основних фондів на суму 6,1 млн. грн., а в третьому кварталі на 21,2 млн. грн. У червні виведено основних фондів на 7,4 млн. грн., а в четвертому кварталі на 8,2 млн. грн. Запланований обсяг випуску продукції становить 184 млн. грн., а чисельність промислово-виробничого персоналу – 4500 чоловік. Визначити показники використання основних фондів підприємства.

#### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Загальна характеристика основних фондів підприємства.
2. Поняття об основних фондах підприємства.
3. Класифікація основних фондів.
4. Структура основних фондів.
5. Облік основних фондів.
6. Засоби оцінки основних фондів, їх зіставлення, переваги і недоліки.
7. Показники вартісної оцінки основних фондів.
8. Види зносу основних фондів і засоби їх усунення.
9. Засоби розрахунку амортизації основних фондів – сутність і розрахунки.
10. Загальні показники використання основних фондів.
11. Відтворення основних фондів.
12. Приватні показники використання основних фондів і шляхи їх покращення.
13. Інтенсивність використання основних фондів.
14. Фактори, які впливають на рівень використання основних фондів підприємства.
15. Шляхи підвищення ефективності використання основних фондів.

### ТЕМА 3. Оборотні фонди та засоби підприємства

#### Завдання 3.1

Випуск продукції підприємства за рік склав 250 тис. од., собівартість виробу – 280 грн., ціна виробу на 24,5 % перевищує його собівартість. Середньорічний залишок оборотних коштів – 3400 тис. грн., тривалість виробничого циклу виготовлення виробу – 10 днів, коефіцієнт наростання витрат у незавершеному виробництві – 1. Визначити норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві і оборотність оборотних коштів підприємства.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Норматив оборотних коштів підприємства в незавершеному виробництві дорівнює:

$$Н_{НЗВ} = \frac{Ср \times Т_{ц} \times К_{НВ}}{360}, \quad (3.1)$$

де  $Ср$  – собівартість річного випуску продукції (грн.);

$Т_{ц}$  – тривалість циклу виготовлення продукції (днів);

$К_{НВ}$  – коефіцієнт наростання витрат.

2. Показники оборотності оборотних коштів підприємства:

а) коефіцієнт оборотності оборотних коштів розраховують за формулою

$$К_{об} = \frac{РП}{Оср}, \quad (3.2)$$

де  $РП$  – реалізована за рік продукція (грн.);

$Оср$  – середньорічний залишок оборотних коштів (грн.);

б) коефіцієнт завантаження – величина, зворотна коефіцієнту оборотності визначають за формулою

$$К_3 = \frac{Ос}{Рп}, \quad (3.3)$$

в) період обороту розраховують за формулою

$$Доб = \frac{360}{Коб}, \quad (3.4)$$

### Завдання 3.2

За звітний рік реалізовано продукції на суму 180 тис. грн. В наступному році планується збільшити обсяг реалізації до 200 тис. грн. Норматив оборотних засобів збільшиться з 17 до 18 тис. грн. Визначити заплановане скорочення тривалості обороту оборотних засобів.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Коефіцієнт оборотності оборотних засобів розраховують за формулою

$$K_{об} = \frac{РП}{n_{оз}}, \quad (3.5)$$

де РП – обсяг реалізованої продукції (тис. грн.);

$n_{оз}$  – норматив оборотних засобів (тис. грн.)

2. Тривалість обороту визначають за формулою (3.4).

3. Скорочення одного обороту розраховують за формулою:

$$\Delta D = D_{баз} - D_{пл}, \quad (3.6)$$

де  $D_{баз}$ ,  $D_{пл}$  – тривалість обороту обігових засобів у базовому і плановому періоді, відповідно.

### Завдання 3.3

У базовому періоді обсяг реалізованої продукції підприємства становив 850 тис. грн., а середньорічний залишок нормованих оборотних засобів – 139,5 тис. грн. Визначити, на скільки днів скоротиться період обороту обігових засобів та абсолютну суму оборотних засобів, яких було вивільнено, якщо потрібно у плановому періоді час одного обороту довести до 37 днів за рахунок впровадження економічних і організаційно-технічних заходів.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Середньорічний залишок нормативних оборотних засобів за умови, де обсяг реалізованої продукції не змінився, буде дорівнювати:

$$S_{н.з.пл.} = \frac{Доб.пл. \times Q_{р.пл.}}{360}, \quad (3.7)$$

де Доб.пл. – час одного обороту обігових засобів у плановому періоді (днів);

$Q_{р.пл.}$  – обсяг реалізованої продукції у плановому періоді (тис. грн.).

2. Період обороту обігових засобів у базовому періоді розраховують за формулою

$$Доб.б. = \frac{360 \times S_{н.о.з.}}{Q_{р.б.}}, \quad (3.8)$$

де  $S_{н.о.з.}$  – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів (тис. грн.);

$Q_{р.б.}$  – обсяг реалізованої продукції у базовому періоді (тис. грн.).

3. Скорочення періоду обороту розраховують за формулою (3.6).

4. Обсяг нормованих оборотних засобів, яких було вивільнено, розраховують за формулою:

$$\Delta S_{н.з.} = S_{н.о.з.} - S_{н.з.пл.} \quad (3.9)$$

### **Завдання 3.4**

Обсяг реалізованої продукції підприємства у звітному періоді склав 2,45 млн. грн., при середньорічному залишку оборотних коштів 750 тис. грн. За планом підприємства на наступний рік обсяг реалізованої продукції має збільшитися до 2,58 млн. грн., середньорічний залишок оборотних коштів до 875 тис. грн. Кількість днів роботи підприємства – 264. Визначити розмір вивільнення (або залучення) оборотних коштів.

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Обсяг вивільнених або додатково залучених оборотних коштів розраховують за формулою

$$V_{д} = \frac{РПзв}{360} \times (Дб - Дзв), \quad (3.10)$$

де РПзв. – обсяг випущеної продукції в звітному році (млн. грн.);

Дб., Дзв. – середня тривалість одного обороту обігових коштів у базовому і звітному роках (днів).

2. Оборотність оборотних коштів у днях розраховують за формулою

$$T_6 = \frac{S_{з.пл.}}{РП_{пл.}/T}, \quad (3.11)$$

де  $S_{з.пл.}$  – планові середньорічні залишки оборотних коштів (тис. грн.);

$РП_{пл.}$  – обсяг реалізованої продукції за планом (тис. грн.);

$T$  – кількість робочих днів на підприємстві.

фактично:

$$T_ф = \frac{S_{з.ф.}}{РП_{ф.}/T}, \quad (3.12)$$

де  $S_{з.ф.}$  – фактичні середньорічні залишки оборотних коштів (тис. грн.);

$РП_{ф.}$  – обсяг реалізованої продукції фактично (тис. грн.).

### **Завдання 3.5**

За планом фірма має реалізувати продукції на 785 тис. грн. при середньорічному залишку нормованих оборотних засобів 205 тис. грн.

Визначити вивільнену суму нормованих оборотних засобів, якщо в результаті впровадження поточного методу виробництва тривалість одного обороту скоротилася на 10 днів.

### **Завдання 3.6**

У базовому періоді обсяг реалізованої продукції становив 950 тис. грн., а середньорічний залишок нормованих оборотних засобів 240 тис. грн. Визначити абсолютну суму вивільнених оборотних засобів і суму, на яку можна збільшити план реалізації продукції, якщо фактичний час одного обороту був доведений до 44 днів завдяки вжитим організаційно-технічним заходам.

### **Завдання 3.7**

У звітному періоді підприємство реалізувало продукції на 1500 тис. грн. при середньорічному залишку нормованих оборотних засобів 210 тис. грн. У плановому році обсяг реалізації зросте на 21,5%. Визначити потребу підприємства в оборотних засобах і суму вивільнення оборотних ресурсів за рахунок прискорення оборотності на 13,2%.



### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Економічна сутність оборотних фондів і засобів підприємства.
2. Структура оборотних фондів і засобів підприємства.
3. Оборотність оборотних засобів підприємства.
4. Показники оборотності обігових засобів підприємства.
5. Які елементи входять до складу оборотних фондів підприємства?
6. Кругообіг оборотних коштів.
7. Стадії кругообігу.
8. Прискорення оборотності оборотних засобів.
9. За допомогою яких показників оцінюється ефективність використання оборотних засобів підприємства?
10. Нормування оборотних засобів підприємства.
11. Методи нормування оборотних засобів.
12. Нормовані та ненормовані оборотні засоби.
13. Які існують проблеми щодо підвищення ефективності використання оборотних засобів на підприємствах України?
14. Спеціальні показники для оцінки ефективності оборотних засобів.
15. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх поліпшення.

## **ТЕМА 4. Кадри промислових підприємств. Продуктивність праці**

### **Завдання 4.1**

Визначити чисельність робітників підприємства у плановому періоді, якщо у звітному періоді обсяг реалізованої продукції склав 44,5 млн. грн. за чисельністю працюючих 2050 осіб. У плановому періоді передбачається збільшити обсяг реалізації продукції на 19,5% і виробітку на одного працюючого на 17%.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Продуктивність праці у звітному періоді розраховують за формулою

$$ПП_{зв.} = \frac{V_{зв.}}{N_{зв.}}, \quad (4.1)$$

де  $V_{зв.}$  – обсяг реалізованої продукції у звітному періоді (млн.. грн.);

$N_{зв.}$  – чисельність працюючих у звітному періоді (осіб).

2. Обсяг реалізованої продукції у плановому періоді визначають за формулою

$$V_{пл.} = V_{зв.} * \Delta V, \quad (4.2)$$

де  $\Delta V$  – збільшення обсягу реалізації продукції у плановому періоді (%).

3. Продуктивність праці у плановому періоді розраховують за формулою

$$ПП_{пл.} = ПП_{зв.} * \Delta B, \quad (4.3)$$

де  $\Delta B$  – збільшення виробітку на одного працюючого (%).

4. Чисельність робітників у плановому періоді визначають по аналогії з звітним періодом за формулою (4.1)

### Завдання 4.2

Визначити виробіток на одного працівника у плановому році і його зростання в процентах до базового року, якщо за планом обсяг випуску продукції підприємства становив 5500 тис. грн./рік, а зниження трудомісткості виробничої програми – 1900 людино-днів. У році 264 робочих днів, річний виробіток у базовому періоді становив 22,2 тис. грн./людино-рік.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Економію чисельності працюючих на підприємстві розраховують за формулою

$$\Delta Ч = \frac{\Delta T}{Д}, \quad (4.4)$$

де  $\Delta T$  – зниження трудомісткості виробничої програми (люд.-днів);

$Д$  – кількість робочих днів у році.

2. Процент зростання продуктивності праці визначають за формулою

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta\text{Ч} \times 100}{\text{Чб} - \Delta\text{Ч}}, \quad (4.5)$$

де Чб – кількість робітників у базовому році, яку розраховують за формулою

$$\text{Чб} = \frac{Q_{\text{пп}}}{Вб}, \quad (4.6)$$

де  $Q_{\text{пп}}$  – плановий обсяг виробництва продукції (тис. грн.);

$Вб$  – виробіток продукції у базовому році (тис. грн./люд.-рік).

3. Виробіток на одного працюючого в плановому році дорівнює:

$$В_{\text{пл}} = Вб \times I_{\text{п}}, \quad (4.7)$$

де  $I_{\text{п}}$  – індекс продуктивності праці, який дорівнює:

$$I_{\text{п}} = \frac{100 + \Delta\Pi\Pi}{100}. \quad (4.8)$$

### **Завдання 4.3**

У базовому році обсяг виготовленої продукції склав 2,5 млн. грн., при чисельності працюючих 1200 осіб. Планом передбачено збільшити виготовлення продукції на 7,5%, а чисельність працюючих скоротити на 40 осіб. Визначити заплановане зростання продуктивності праці на підприємстві.

### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Продуктивність праці розраховують за формулою

$$\Pi\Pi = \frac{Q}{\text{Ч}}, \quad (4.9)$$

де  $Q$  – обсяг випуску продукції (млн. грн.);

$\text{Ч}$  – чисельність промислово-виробничого персоналу (осіб).

2. Для розрахунку планової продуктивності праці використовують метод прямого розрахунку:

$$\Pi\Pi_{\text{пл}} = \frac{Q \times \text{тр}Q}{\text{Ч} - \text{тр}\text{Ч}}, \quad (4.10)$$

де  $\text{тр}Q$  – змінення обсягу виготовленої продукції (%);

$\text{тр}\text{Ч}$  – змінення чисельності працюючих (%).

3. Приріст продуктивності праці розраховують за формулою

$$\Delta \text{ПП} = \frac{\text{ПП}_{\text{пл}}}{\text{ПП}_{\text{б}}} \times 100 - 100, \quad (4.11)$$

#### **Завдання 4.4**

Середньооблікова чисельність працівників підприємства у базовому періоді склала 850 чоловік. На протязі року прийнято на роботу 50 чоловік, звільнено 650 чоловік, у тому числі за порушення трудової дисципліни 22 чоловіка, за власним бажанням 19 чоловік. Визначити коефіцієнт прийому, вибуття та плинності кадрів.

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Коефіцієнт прийому кадрів визначають за формулою

$$K_{\text{п}} = \frac{\text{Ч}_{\text{п}}}{\text{Ч}} \times 100, \quad (4.12)$$

де  $\text{Ч}_{\text{п}}$  – чисельність прийнятих на роботу за відповідний період (осіб);

$\text{Ч}$  – середньооблікова чисельність працівників у цьому ж періоді (осіб).

2. Коефіцієнт вибуття кадрів визначають за формулою:

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Ч}_{\text{зв.заг.}}}{\text{Ч}}, \quad (4.13)$$

де  $\text{Ч}_{\text{зв.заг.}}$  – загальна чисельність звільнених за відповідний період з будь-яких причин (осіб).

3. Коефіцієнт плинності кадрів розраховують за формулою:

$$K_{\text{пл}} = \frac{\text{Ч}_{\text{зв}}}{\text{Ч}} \times 100, \quad (4.14)$$

де  $\text{Ч}_{\text{зв}}$  – чисельність звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин, не пов'язаних із виробництвом (осіб).

#### **Завдання 4.5**

Визначити чисельність робочих-ремонтників, якщо в цеху встановлено 100 одиниць обладнання, режим роботи – тризмінний, норма обслуговування – 20 одиниць на одного робочого-ремонтника верстатів, коефіцієнт облікового складу – 0,93.

#### **Завдання 4.6**

Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві, якщо у звітному році обсяг товарної продукції на підприємстві складав 850 тис. грн. при чисельності працівників 1,2 тис. чол. У плановому періоді обсяг товарної продукції зросте на 19,5%, а економія трудових витрат складе 130 осіб.

#### **Завдання 4.7**

За даними підприємства визначити норму часу і змінну норму виробітку. Основний час на виконання операції становить 25 хв., а допоміжний – 10 хв. Обслуговування робочого місця займає 6% оперативного робочого часу виконання роботи, а на відпочинок і особисті потреби – 8%. Робочий тиждень – шестиденний.

#### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Поняття, категорії та структура кадрів підприємства.
2. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура.
3. Розрахунок чисельності персоналу за категоріями і в цілому по підприємству.
4. Баланс робочого часу середньооблікового працівника.
5. Норми часу: їх розрахунок і методи встановлення.
6. Система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів.
7. Біржі праці і служби зайнятості, соціальний захист населення, боротьба з безробіттям.
8. Продуктивність праці: сутність, значення і види.
9. Методи виміру продуктивності праці.
10. Показники продуктивності праці.
11. Методи розрахунку продуктивності праці.
12. Фактори зростання продуктивності праці.
13. Види резервів зростання продуктивності праці.
14. Розрахунок змін продуктивності праці в результаті впровадження

організаційно-технічних заходів.

15. Чинники підвищення продуктивності праці.

## ТЕМА 5. Організація заробітної плати

### Завдання 5.1

Визначити заробітну плату працівника-підсобника, денна тарифна ставка якого становить 9 грн. / зміну. Підсобник обслуговує двох основних робітників. Змінна норма виробітку першого робітника 20 шт./зміну, другого – 18 шт./зміну. Фактичний випуск за зміну: 1 робоче місце – 37 виробів, 2 робоче місце – 25 виробів. Система оплати праці непряма відрядна.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Заробітну плату при непрямій відрядній системі оплати праці розраховують за формулою

$$З_{п.в.} = \sum_{i=1}^n P_{п.в.і} * N_{ф}, \quad (5.1)$$

де  $P_{п.в.і}$  – відрядна розцінка певного виду роботи працівника-підсобника (грн.);

$N_{ф}$  – фактичний випуск продукції за зміну (шт.);

$i$  – кількість видів робіт працівника-підсобника.

2. Непряму відрядну розцінку робітника-підсобника за зміну визначають за формулою

$$P_{п.в.і} = \frac{C_{зм}}{n * N_{вип.і}}, \quad (5.2)$$

де  $C_{зм}$  – денна тарифна ставка працівника-підсобника (грн./зміну);

$n$  – кількість основних робітників (осіб);

$N_{вип.і}$  – запланований випуск продукції за зміну (шт.).

### Завдання 5.2

Розрахувати середній тарифний коефіцієнт робітників

електроремонтної бригади та середню тарифну ставку, якщо у бригаді зайнято десять робітників, які працюють в нормальних умов за відрядною системою. Троє з них мають 5-й розряд, троє – 4-й розряд, двоє – 3-й, один – 2-й розряд і один – 1-й розряд.

У додатку А наведено тарифну сітку, що містить умовні цифри для розрахунку (таблиця А.1).

### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Середній тарифний коефіцієнт розраховують за формулою

$$K_{\text{сер.}} = \frac{\sum_{j=1}^6 Ч_j \times K_j}{\sum_{j=1}^6 Ч_j}, \quad (5.3)$$

де  $Ч_j$  – чисельність працівників  $j$ -того розряду (осіб);

$K_j$  – тарифний коефіцієнт  $j$ -того розряду.

2. Середню тарифну ставку визначають за формулою

$$\text{Ст.ст.} = \text{Ср1} \times K_{\text{сер.}}, \quad (5.4)$$

де  $\text{Ср1}$  – годинна тарифна ставка першого розряду, яка дорівнює 1,2 грн./год.

### **Завдання 5.3**

Середній розряд робітників електромеханічного цеху підприємства 3,4. У процесі виробництва продукції беруть участь робітники 4-го і 6-го розрядів, тарифна ставка 1-го розряду становить 1,45 грн. /год. Всі робітники цеху працюють за нормальних умов праці, за відрядною системою оплати праці.

У додатку А наведено тарифну сітку, що містить умовні цифри для розрахунку (дод А.1).

### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Розрахунок годинної тарифної ставки робітників цеху (грн./год.) визначають за формулою

$$C_{3,4} = C_4 + 0,5(C_6 - C_4), \quad (5.5)$$

де С3, С4 – тарифні коефіцієнти робітників 4-го і відповідно 6-го розрядів.

#### **Завдання 5.4**

За даними промислового підприємства заробіток ремонтної бригади за місяць становитиме 12,0 тис. грн. У бригаді працюють робітники III, V і VI розрядів за нормальних умов праці, за погодинною системою. Годинна тарифна ставка I розряду складає 1,45 грн. /год., робітники III розряду відпрацювали 193 год./міс., а робітники V і VI розрядів – 181 год./міс. Визначити заробітну плату кожного члена ремонтної бригади.

У додатку А наведено тарифну сітку, що містить умовні цифри для розрахунку (таблиця А.1).

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. За допомогою методу годино-коефіцієнтів заробіток ремонтної бригади розраховують за формулою

$$\Gamma_{\text{к.бр.}} = \sum_{i=1}^{\text{чбр.}} \text{Ср1} \times k_i, \quad (5.6)$$

де Ср1 – годинна тарифна ставка першого розряду, (грн./год.)

$k_i$  – тарифні коефіцієнти за розрядами.

2. Розрахуємо заробітну плату за 1 годино-коефіцієнт (грн.) за формулою

$$3\Gamma_{\text{к.}} = \frac{3\text{бр.}}{\Gamma_{\text{к.бр.}}}, \quad (5.7)$$

де 3бр. – заробіток бригади за місяць, (грн.)

3. Визначимо заробітну плату кожного члена бригади (грн.) за формулою

$$З' = \text{Ср1} \times k_i \times 3\Gamma_{\text{к.}}. \quad (5.8)$$

#### **Завдання 5.5**

Визначити заробітну плату бригади, якщо у складі бригади тринадцять робітників: чотири – 1-го розряду, чотири – 3-го розряду, три – 4-го розряду і



два – 6-го розряду. Бригада за звітний місяць виготовила 350 виробів А трудомісткістю 35 нормо-год./шт.; 180 виробів Б трудомісткістю 39 нормо-год./шт.; 425 виробів С трудомісткістю 30 нормо-год./шт. Всі робітники працюють в нормальних умовах праці за відрядною системою. Годинна тарифна ставка 1-го розряду – 1,45 грн./год.

### **Завдання 5.6**

Визначити середню розцінку за виготовлення одного виробу, якщо годинна тарифна ставка І розряду – 1,45 грн./год. Працює робітник-відрядник 6-го розряду, за нормальними умовами праці. Норма виробітку - 7 деталей за годину.

### **Завдання 5.7**

Робітник механоскладального цеху за місяць виготовив 125 виробів А трудомісткістю 2,5 нормо-год./шт. і 180 виробів Б трудомісткістю 2,6 нормо-год./шт. , працюючи за 5-м розрядом робіт. Годинна тарифна ставка І розряду – 1,45 грн./год.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Сутність поняття «заробітна плата» і її функції.
2. Значення і принципи організації заробітної плати в Україні.
3. Поняття, види й принципи оплати праці.
4. Сутність і зміст різних систем оплати праці.
5. Форми і системи заробітної плати.
6. Нормативні засади тарифної системи оплати праці.
7. Формування фонду оплати праці.
8. Сутність і застосування відрядних форм оплати праці.
9. Сутність та особливості застосування погодинної форми оплати праці.
10. Змішані форми і системи оплати праці.
11. Безтарифна, окладна і контрактна форми оплати праці.
12. Система доплат, надбавок і премій працівникам.

13. Структура річного фонду основної заробітної плати на підприємстві.

14. Поняття і розрахунок середньої заробітної плати по підприємству.

15. Принципи і фактори стимулювання праці.

## **ТЕМА 6. Витрати виробництва (собівартість продукції)**

### **Завдання 6.1**

Визначити зниження собівартості за рахунок джерел, які використовуються, за індексним методом, якщо у звітному періоді в порівнянні з плановим норма витрат матеріалу знизилася на 8% за незмінною ціною. Зростання об'єму виробництва склало 12,5%, продуктивність праці підвищилася на 9%, середня заробітна плата – на 3,9%, а витрати щодо управління та обслуговування виробництва – на 3,6%. Частка матеріальних витрат у собівартості продукції  $\alpha_{\text{мв.}}=0,63$ , заробітна плата з відрахуваннями – 20%, витрати щодо управління – 13,5%.

### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Визначення величини індексів розраховують за формулами

а) за нормою витрат матеріалу:

$$I_{\text{зм}} = 1 - B_{\text{м}}, \quad (6.1)$$

де  $B_{\text{м}}$  – норма витрат матеріалу (%);

б) за ціною:

$$I_{\text{ц}} = 1 \quad (6.2)$$

Ціна є незмінною.

в) за продуктивністю праці:

$$I_{\text{пп}} = I_{\text{ц}} + \Delta \text{ПП}, \quad (6.3)$$

де  $\Delta \text{ПП}$  – підвищення продуктивності праці (шт./год.);

г) за заробітною платою:

$$I_{\text{зп}} = I_{\text{ц}} + \Delta \text{ЗП}, \quad (6.4)$$

де  $\Delta ЗП$  – збільшення середньої заробітної плати (грн.);

д) за управлінням і обслуговуванням:

$$I_{yo} = I_{ц} + \Delta B_{yo}, \quad (6.5)$$

де  $\Delta B_{yo}$  – збільшення витрат по управлінню і обслуговуванню (грн.);

е) за збільшенням обсягу виробництва:

$$I_o = 1 + \Delta V_{\text{вир}}, \quad (6.6)$$

де  $\Delta V_{\text{вир.}}$  – зростання обсягу виробництва (шт.).

2. Визначення зниження собівартості за рахунок джерел, які використовують розраховують за формулами

а) за матеріальними ресурсами:

$$C_{\text{мр}} = (1 - I_{\text{мв}} * I_{ц}) * \alpha_{\text{мв}}, \quad (6.7)$$

б) з заробітної плати:

$$C_{\text{зп}} = \left(1 - \frac{I_{\text{зп}}}{I_{\text{пп}}}\right) * \alpha_{\text{зп}}, \quad (6.8)$$

де  $\alpha_{\text{зп}}$  – частка заробітної плати з відрахуваннями у собівартості продукції;

в) витратам на управління і обслуговування:

$$C_{yo} = \left(1 - \frac{I_{yo}}{I_o}\right) * I_y, \quad (6.9)$$

де  $I_y$  – витрати по управлінню (грн.).

3. Загальне зниження собівартості продукції визначають за формулою

$$C_{\text{заг}} = C_{\text{мр}} + C_{\text{зп}} + C_{yo}.$$

### Завдання 6.2

Розрахувати процент знижки витрат на виробництво продукції, якщо до складу виробничої програми підприємства входить 750 виробів А, 900 виробів Б. Собівартість виробів А дорівнює 1200 грн. /шт., собівартість виробів Б – 1375 грн. /шт. На плановий період передбачено збільшення випуску промислової продукції А на 25,5%, продукції Б – на 38,5%. Оптова ціна продукції А – 1755 грн., продукції Б – 1920 грн.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Витрати на 1 грн. товарної продукції у звітному і плановому періодах розраховують за формулою

$$В_{т.п.} = \frac{С_{т.}}{Q_{т.}}, \quad (6.10)$$

де  $С_{т.}$  – собівартість товарної продукції;

$Q_{т.}$  – обсяг товарної продукції.

2. Процент зниження витрат на виробництво продукції розраховують за формулою

$$\alpha = \frac{В_{т.п.б.} - В_{т.п.пл.}}{В_{т.п.б.}} 100. \quad (6.11)$$

### Завдання 6.3

За планом підприємства у плановому році витрати на 1 грн. товарної продукції встановлені в розмірі 0,82 грн. Обсяг виробництва продукції збільшиться на 15%. Визначити собівартість товарної продукції планового року, якщо у звітному році собівартість товарної продукції склала 1520 тис. грн., витрати на 1 грн. товарної продукції – 0,85 грн.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Витрати на 1 грн. товарної продукції розраховують за формулою (6.10).

Таким чином, обсяг товарної продукції у звітному році дорівнює:

$$Q_{т.зв.} = \frac{С_{т.зв.}}{В_{т.п.зв.}}, \quad (6.12)$$

де  $С_{т.зв.}$  – собівартість товарної продукції у звітному році;

$В_{т.п.зв.}$  – витрати на 1 грн. товарної продукції у звітному році.

2. Обсяг товарної продукції у плановому році розраховують за формулою

$$Q_{т.пл.} = Q_{т.зв.} \times \text{тр}Q_{т.}, \quad (6.13)$$

де  $\text{тр}Q_{т.}$  – змінення обсягу виробництва у плановому році.

3. Собівартість товарної продукції у плановому році розраховують за формулою

$$С_{т.пл.} = Q_{т.пл.} \times В_{т.п.пл.}, \quad (6.14)$$

#### Завдання 6.4

Визначити вплив на собівартість продукції і збільшення її випуску на 39,5%, якщо загальна сума умовно-постійних становила 340 тис. грн., собівартість товарної продукції – 1020 тис. грн. Планом передбачається зростання умовно-постійних витрат на 9,5%.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. За індексним методом змінення собівартості товарної продукції розраховують за формулою

$$\Delta C_3 = \left(1 - \frac{I_{у.п.}}{I_q}\right) \times П_{у.п.}, \quad (6.15)$$

де  $I_{у.п.}$  – індекс умовно-постійних витрат;

$I_q$  – індекс обсягу випуску продукції;

$П_{у.п.}$  – питома вага умовно-постійних витрат у собівартості товарної продукції (%).

Питому вагу умовно-постійних витрат у собівартості товарної продукції визначають за формулою

$$П_{у.п.} = \frac{У_{п.}}{C_t} \times 100 \%, \quad (6.16)$$

де  $У_{п.}$  – загальна сума умовно-постійних витрат підприємства (грн.);

$C_t$  – собівартість товарної продукції (грн.).

#### Завдання 6.5

У звітному році собівартість товарної продукції складала 200 тис. грн., питома вага основної заробітної плати промислово-виробничого персоналу в собівартості товарної продукції – 24%, питома вага матеріальних витрат – 55%. За планом передбачено зростання продуктивності праці одного працюючого на 4,8%, а середньої заробітної плати на 3,2%. Визначити змінення собівартості товарної продукції.

#### Завдання 6. 6

Визначити цехову собівартість продукції і її структуру, якщо вартість

основного матеріалу складає 1200 тис. грн.; заробітна плата основних робітників – 105 тис. грн., амортизаційні відрахування – 74 тис. грн., частка амортизаційних витрат в цехових витратах – 0,19 та інші витрати – 5,9%.

### **Завдання 6.7**

Визначити економію на умовно-постійних витратах у результаті збільшення обсягу виробництва, якщо собівартість товарної продукції у базовому році складала 10 млн. грн., питома вага умовно-постійних витрат – 11 %; темпи приросту обсягу товарної продукції у запланованому році проти звітнього – 19,2%; темпи приросту умовно-постійних витрат у зв'язку з зростанням обсягу виробництва – 1,9%.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Поняття витрат і собівартості продукції.
2. Структура собівартості продукції.
3. Види і форми собівартості.
4. Класифікація витрат на виробництво продукції.
5. Групування витрат за економічними елементами.
6. Витрати, що входять до собівартості продукції.
7. Планування собівартості продукції.
8. Методи визначення собівартості.
9. Кошторис витрат на виробництво.
10. Калькуляція одиниці виробу або обсягу однорідної продукції.
11. Планова, нормативна і звітна калькуляції.
12. Собівартість промислової продукції у розрізі калькуляційних статей.
13. Умовно-змінні і умовно-постійні витрати.
14. Обґрунтування собівартості промислової продукції.
15. Джерела і шляхи зниження собівартості.

## ТЕМА 7. Ціни і тарифи

### Завдання 7.1

Повна собівартість одиниці промислової продукції становить 250 грн., прибуток на одиницю продукції – 95 грн., ПДВ – 50,2 грн., прибуток та витрати збутових організацій, які приходяться на одиницю продукції – 32 грн., торгівельних організацій – 54 грн. Визначити оптову ціну підприємства, оптову ціну промисловості та роздрібну ціну.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Оптову ціну підприємства розраховують за формулою

$$C_{\text{опт.підпр.}} = C_{\text{п}} + P_{\text{од.}}, \quad (7.1)$$

де  $C_{\text{п}}$  – повна собівартість одиниці промислової продукції (грн.);

$P_{\text{од.}}$  – прибуток на одиницю продукції (грн.).

2. Оптову ціну промисловості розраховують за формулою

$$C_{\text{опт.пром.}} = C_{\text{опт.підпр.}} + \text{ПДВ} + (P + B)_{\text{со.}}, \quad (7.2)$$

де ПДВ – податок на додану вартість (грн.);

$(P + B)_{\text{со.}}$  – прибуток та витрати збутових організацій, які приходяться на одиницю продукції (грн.).

3. Роздрібну ціну визначають за формулою:

$$C_{\text{роздр.}} = C_{\text{опт.пром.}} + (P + B)_{\text{то.}}, \quad (7.3)$$

де  $(P + B)_{\text{то.}}$  – прибуток та витрати торгівельних організацій, які приходяться на одиницю продукції (грн.).

### Завдання 7.2

Визначити ціну електроенергії (1 кВт. год.) промислового підприємства за двоставочним тарифом, якщо максимальна потужність підприємства становить 24 000 кВт; кількість електроенергії, яка споживається становить 85 000 000 кВт. год./рік; потужність споживача склала 80% від максимальної потужності підприємства, тобто коефіцієнт використання потужності становить 0,8. Ставка основної річної платні складає 250 (грн./ кВт. год.); ставка додаткової платні - 0,7 грн./(кВт. год.).

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Ціна 1 кВт./ год. електроенергії розраховують за формулою

$$Ц_e = \frac{P_e}{E_{сп.}}, \quad (7.4)$$

де  $P_e$  – річна платня за споживану електроенергію (грн./ кВт. год.);

$E_{сп.}$  – кількість електроенергії, яка споживається ( кВт. год./рік).

2. Річну плату за споживану електроенергію визначають за формулою:

$$P_e = a \times K_{\max} \times P_{\max} + b \times E_{сп.}, \quad (7.5)$$

де  $a$  – ставка основної річної платні (грн./ кВт. год.);

$K_{\max}$  – коефіцієнт використання потужності;

$P_{\max}$  – максимальна потужність підприємства (кВт);

$b$  – ставка додаткової платні (грн./ кВт. год.);

$E_{сп.}$  – кількість електроенергії, яка споживається (кВт. год./рік).

### Завдання 7.3

Повна собівартість одиниці продукції становить 2350 грн., річний обсяг реалізації продукції – 1500 одиниць; виробничі фонди – 800 тис. грн., рентабельність підприємства становить 0,17. Визначити оптову ціну підприємства.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Собівартість річного обсягу виробництва розраховують за формулою

$$C_p = C_{п.} \times Q_p, \quad (7.6)$$

де  $C_{п.}$  – повна собівартість одиниці продукції (грн.);

$Q_p$  – річний обсяг реалізації продукції (шт.).

2. Плановий прибуток визначають за формулою

$$П_{пл.} = ВФ \times P, \quad (7.7)$$

де  $ВФ$  – виробничі фонди (грн.);

$P$  – рентабельність підприємства.

3. Рентабельність, яку розраховують за собівартістю визначають за формулою



$$P_c = \frac{Ппл.}{C_p}, \quad (7.8)$$

4. Оптову ціну підприємства розраховують за формулою:

$$Ц_{опт.підпр.} = C_p \times (1 + P_c), \quad (7.9)$$

де  $C_p$  – повна собівартість одиниці продукції (грн.).

#### **Завдання 7. 4**

Повна собівартість складає 1200 грн., частка матеріалу у повній собівартості одиниці продукції – 0,8; прибуток та витрати збутових організацій на річний обсяг реалізації складає 45 тис. грн., оптова ціна підприємства – 1850 грн., річний обсяг виробництва – 45т., ПДВ – 0,2. Визначити оптову ціну промисловості,

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Вартість матеріальних витрат розраховують за формулою

$$МВ = C_p \times \alpha_{м.в.}, \quad (7.10)$$

де  $C_p$  – повна собівартість одиниці продукції (грн.);

$\alpha_{м.в.}$  – частка матеріалу у повній собівартості одиниці продукції.

2. Прибуток та витрати збутових організацій, які приходяться на одиницю продукції, розраховують за формулою

$$ПВ = \frac{ПВр.о.}{Q_p}, \quad (7.11)$$

де  $ПВр.о.$  – прибуток та витрати збутових організацій на річний обсяг реалізації;

$Q_p$  – річний обсяг виробництва.

3. Оптову ціну промисловості визначають за формулою

$$Ц_{опт.пром.} = Ц_{опт.підпр.} + (Ц_{опт.підпр.} - МВ) \times ПДВ + ПВ, \quad (7.12)$$

де  $Ц_{опт.підпр.}$  – оптова ціна підприємства;

ПДВ – податок на додаткову вартість.

### **Завдання 7. 5**

Розрахувати відпускну ціну на товарну продукцію, якщо виробнича собівартість товарної продукції становить 750 грн., комерційні витрати – 200 грн., рентабельність виготовлення продукції – 1,98%, ПДВ -20%.

### **Завдання 7. 6**

Розрахувати відпускну ціну на товарну продукцію, якщо виробнича собівартість товарної продукції становить 760 грн., невиробничі витрати – 5,5% виробничої собівартості, рентабельність становить 21% і ПДВ – 20%.

### **Завдання 7. 7**

Оптова ціна виробу А складає 250 грн., продуктивність виробу Б складає 2500 одиниць, а виробу А – 2000 одиниць. Норма амортизаційних відрахувань для виробу А – 0,15; для виробу Б – 0,17; рентабельність виробництва товаровиробника – 0,27; експлуатаційні витрати для виробу А – 120 грн., для виробу Б – 110 грн. Визначити верхню межу ціни.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Поняття і види цін на продукції підприємства.
2. Ціноутворення у промисловості.
3. Методи ціноутворення в умовах ринку.
4. Державна цінова політика.
5. Засоби регулювання цін.
6. Методи розрахунку цін.
7. Вибір методу ціноутворення.
8. Ціна і якість.
9. Формування цін.
10. Оцінка мінімального рівня ціни.
11. Розрахунок ціни на основі аналізу беззбитковості.
12. Поняття тарифів.
13. Види тарифів та принципи їх розрахунку.
14. Проблеми тарифоутворення та шляхи їх вирішення.
15. Удосконалення системи тарифоутворення.

## ТЕМА 8. Прибуток та рентабельність

### Завдання 8.1

Визначити валовий прибуток, якщо річний обсяг реалізації виробу А склав 2000 шт., виробу Б – 3000 шт. Ціна одиниці виробу А = 0, 75 тис. грн., виробу Б – 0,6 тис. грн.; ліквідаційна вартість основних фондів з виробу А – 120 тис. грн., з виробу Б – 150 тис. грн.; залишкова вартість виробничих об'єктів, що ліквідуються: з виробу А – 70 тис. грн., з виробу Б – 180 тис. грн.; собівартість одиниці виробу А – 0,6 тис. грн., виробу Б – 0,55 тис. грн.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Прибуток на одиниці реалізованої продукції розраховують за формулою

$$П = Ц - С, \quad (8.1)$$

де Ц – ціна одиниці виробу (грн.);

С – собівартість одиниці виробу (грн.).

2. Прибуток за річний об'єм реалізованої продукції визначають за формулою

$$П_p = П * Q, \quad (8.2)$$

де Q – річний обсяг реалізації виробу (шт.).

3. Прибуток (збиток) від реалізації надлишкових основних фондів визначають за формулою:

$$П(Y) = B_{л} - B_0, \quad (8.3)$$

де  $B_{л}$  – ліквідаційна вартість основних фондів (грн.);

$B_0$  – залишкова вартість виробничих об'єктів, що ліквідуються (грн.).

4. Валовий прибуток розраховують за формулою:

$$П_{в} = П_p + П(Y), \quad (8.4)$$

## Завдання 8.2

Виручка від реалізації продукції склала 800 тис. грн.; собівартість реалізації склала 650 тис. грн.; відновлювальна вартість майна, яке реалізується – 50 тис. грн.; ліквідаційна вартість майна – 40 тис. грн.; розмір пені та штрафів, складають 16 тис. грн.; середньорічна вартість основних виробничих фондів – 600 тис. грн., оборотних коштів – 150 тис. грн. Визначити рівень валової рентабельності.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Прибуток від реалізації продукції розраховують за формулою

$$\text{Преал.} = \text{РП} - \text{Среал.}, \quad (8.5)$$

де РП – виторг від реалізації товарної продукції (грн.);

Среал. – собівартість реалізації (грн.).

2. Прибуток або збитки від реалізації майна визначають за формулою

$$+ \text{П}(-\text{У}) = \text{Цл.} - \text{Цв.}, \quad (8.6)$$

де Цл. – ліквідаційна вартість майна (грн.);

Цв. – відновлювальна вартість майна, яке реалізується (грн.).

3. Балансовий прибуток розраховують за формулою

$$\text{Пбал.} = \text{Преал.} - \text{ПШ}, \quad (8.7)$$

де ПШ – пені та штрафи, які заплачені у бюджет (грн.).

4. Валовий прибуток розраховують за формулою

$$\text{Пвал} = \text{Пбал} + \text{П}(-\text{У}), \quad (8.8)$$

5. Середньорічну вартість виробничих фондів визначають за формулою

$$\text{ВФ} = \text{ОПФср.р.} + \text{ОКср.р.}, \quad (8.9)$$

де ОПФср.р. – середньорічна вартість основних виробничих фондів (грн.);

ОКср.р. – середньорічна вартість оборотних коштів (грн.).

6. Валову рентабельність розраховують за формулою:

$$\text{Рвал.} = \frac{\text{Пвал.}}{\text{ПФ}} \times 100. \quad (8.10)$$

### Завдання 8.3

Визначити абсолютний та відносний приріст прибутку від реалізації продукції, якщо у результаті організаційно-економічних заходів собівартість одиниці продукції у плановому періоді: виробу А – 0,15 тис. грн., виробу Б – 0,35 тис. грн., виробу В – 0,44 тис. грн. У звітному періоді: виробу А – 0,12 тис. грн., виробу Б – 0,3 тис. грн., виробу В – 0,4 тис. грн. Ціна виробу А – 0,22 тис. грн., виробу Б – 0,4 тис. грн., виробу В – 0,5 тис. грн.; річний обсяг виробництва: виробу А – 3000 тис. шт., виробу Б – 4000 тис. шт. і виробу В – 6000 тис. шт.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Економію на одиницю виробу у звітному періоді розраховують за формулою

$$E = C_{\text{пл.}} - C_{\text{зв.}}, \quad (8.11)$$

де  $C_{\text{пл.}}$  – собівартість одиниці продукції у плановому періоді (грн.);

$C_{\text{зв.}}$  – собівартість одиниці продукції у звітному періоді (грн.).

2. Економію за річний об'єм виробництва у звітному періоді визначають за формулою

$$E_p = E * Q_p. \quad (8.12)$$

3. Плановий прибуток від реалізації річного об'єму виробництва розраховують за формулою

$$\Pi_{\text{пл.}} = (Ц - C_{\text{пл.}}) * Q_p. \quad (8.13)$$

де  $Ц$  – ціна виробу (грн.).

4. Абсолютний приріст прибутку визначають за формулою

$$\Delta \Pi_{\text{абс.}} = \sum E_p. \quad (8.14)$$

5. Відносний приріст прибутку розраховують за формулою:

$$\Delta \Pi_{\text{відн.}} = \frac{\Delta \Pi_{\text{абс.}}}{\sum \Pi_{\text{пл.}}} \quad (8.15)$$

### Завдання 8.4

Визначити прибуток та рентабельність виробу на кожному з чотирьох підприємств галузі. Чотири промислових підприємства випускають однакову продукцію. Повна собівартість виробу на підприємствах становить:  $C_1=850$  грн./шт.,  $C_2=880$  грн./шт.,  $C_3=920$  грн./шт.,  $C_4=950$  грн./шт. Річний обсяг виробництва продукції становить:  $Q_1=20$  тис. шт.,  $Q_2=15$  тис. шт.,  $Q_3=5,5$  тис. шт.,  $Q_4=3,5$  тис. шт. Нормативна рентабельність виробу складає 18,5 %.

#### Методичні вказівки до вирішення завдання

Середньогалузеву собівартість виробу визначають за формулою

$$C_{сг} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{п} \times Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (8.16)$$

де  $C_{п}, Q_i$  – відповідно, собівартість (грн.) і обсяг випуску продукції (шт.) на  $i$ -му підприємстві.

2. Оптову ціну виробу визначають за формулою

$$C_o = C_{сг} \times \left(1 + \frac{P_n}{100}\right), \quad (8.17)$$

де  $P_n$  – нормативна рентабельність виробу.

3. Прибуток на 1 виріб для кожного підприємства розраховують за формулою

$$\Pi_i = C_o - C_i, \quad (8.18)$$

де  $C_i$  – собівартість виробів на підприємствах (грн.).

4. Рентабельність виробу для кожного з підприємств визначають за формулою

$$P_{вi} = \frac{\Pi_i}{C_i} \times 100, \quad (8.19)$$

### Завдання 8.5

Визначити рентабельність виробу за наступними даними. Підприємством реалізовано 12000 виробів. Виробнича собівартість виробу –

75 грн.; оптова ціна підприємства на даний вид виробу становить 92 грн., а процент невиробничих витрат – 7,5.

### **Завдання 8.6**

Планова середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства дорівнює 1,5 млн. грн., оборотних коштів – 0,75 млн. грн., вартість реалізованої продукції за планом складає 3 млн. грн., плановий рівень рентабельності – 0,2. У процесі здійснення організаційно-технічних заходів планова тривалість одного обороту, яка складає 95 днів скоротиться на 21 день. Визначити прибуток, необхідний для підвищення планової рентабельності на 23%.

### **Завдання 8.7**

Визначити оптову ціну та рентабельність продукції підприємства, якщо виробнича собівартість становить 1500 грн., невиробничі витрати – 5%, прибуток – 260 грн.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Економічна сутність прибутку підприємства.
2. Види прибутку.
3. Виручка від реалізації продукції.
4. Розрахунок і використання прибутку підприємства.
5. Функції прибутку.
6. Прибуток (збиток) від реалізації продукції (робіт).
7. Поняття рентабельності.
8. Види рентабельності.
9. Показники рентабельності виробництва.
10. Методи розрахунку рентабельності.
11. Плани модернізації виробництва.
12. Проблема підвищення рентабельності виробництва.
13. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки

14. Збільшення прибутку і рівня рентабельності промислової продукції і виробництва.

15. Оцінка і шляхи забезпечення фінансової стійкості підприємства.

## **ТЕМА 9. Економічна ефективність виробництва і інвестиційних проектів**

### **Завдання 9.1**

Визначити чистий дисконтований доход і індекс доходності, якщо дисконтований ефект складає 2783, тис. грн., дисконтовані капітальні інвестиції – 648 тис. грн.

#### **Методичні вказівки до вирішення завдання**

1. Індекс доходності розраховують за формулою

$$ID = \frac{E_d}{K_d}, \quad (9.1)$$

де  $E_d$  – дисконтований ефект (тис. грн.);

$K_d$  – дисконтовані капітальні інвестиції (тис. грн.).

Проект враховується ефективним, якщо  $ID > 1$ .

2. Чистий дисконтований доход розраховують за формулою:

$$ЧДД = E_d - K_d. \quad (9.2)$$

### **Завдання 9.2**

Визначити загальну суму інвестицій у промислове підприємство, якщо базова виробнича потужність промислового підприємства дорівнює 150 тис. одиниць за рік, а прогнозна величина попиту на наступний рік 140 тис. одиниць. Капітальні витрати на одиницю приросту виробничої потужності становлять 170 тис. грн.



### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Необхідна середньорічна величина потужності складатиме:

$$N = \frac{P_i}{k}, \quad (9.3)$$

де  $P_i$  – величина попиту на  $i$ -й вид продукції (шт.);

$k$  – коефіцієнт використання потужності.

2. Величина середньорічної виробничої потужності, якої не вистачає для задоволення ринкового попиту на промислову продукцію:

$$\Delta N = N - N_b, \quad (9.4)$$

де  $N_b$  – базова виробнича потужність підприємства (шт.).

3. Розрахунок абсолютної величини необхідного додаткового введення в дію виробничої потужності підприємства, використовуючи спеціальний коефіцієнт перерахунку середньорічної її приросту в абсолютний, який майже завжди дорівнює 0,5 за середніми даними тривалого періоду здійснюють за формулою

$$\Delta N_a = \frac{\Delta N}{k'}, \quad (9.5)$$

де  $k'$  – коефіцієнт перерахунку середньорічного приросту виробничої потужності в абсолютний.

4. Загальну суму необхідних інвестицій на основі питомих витрат на одиницю приросту виробничої потужності розраховують за формулою:

$$I_{\text{заг.}} = \text{Вод} \times \Delta N_a, \quad (9.6)$$

де  $\text{Вод}$  – питомі витрати на одиницю приросту виробничої потужності.

### Завдання 9.3

Інвестиції у виробництво, або одночасні витрати складають:  $B_1=250$  тис. грн.,  $B_2=400$  тис. грн.,  $B_3=570$  тис. грн.,  $B_4=700$  тис.грн.; чистий прибуток:  $\Pi_1=0$ ,  $\Pi_2=1280$  тис. грн.,  $\Pi_3=2052$  тис. грн.,  $\Pi_4=2212$  тис. грн.; норма дисконту 100%, або  $E=1,0$ . Визначити чистий дисконтований доход (ЧДД) та індекс доходності (ІД). Проект визначається ефективним при умові,

що розрахунковий індекс прибутковості не менш нормативної величини:  
 $I_{Dr} \geq I_{Dn}$ .

### Методичні вказівки до вирішення завдання

1. Сумарні витрати, здійсненні за розрахунковий період  $T$ , визначають за формулою

$$B_T = \sum_{t=1}^T [B_t / (1 + E)^t], \quad (9.7)$$

де  $B_t$  – витрати в  $t$ -му році (грн.);

$E$  – норма дисконту;

$T$  – період здійснення інвестицій ( $t=1, 2, 3 \dots T$ ) (роки).

2. Суму поточних ефектів (результатів) від здійснення інвестицій за розрахунковий період  $T$  визначають за формулою

$$R_T = \sum_{t=1}^T [R_t / (1 + E)^t]. \quad (9.8)$$

3. Чистий дисконтований прибуток розраховують за формулою:

$$ЧДД = R_T - Z_T. \quad (9.9)$$

4. Індекс доходності розраховують за формулою:

$$ID = \frac{R_T}{Z_T}. \quad (9.10)$$

### Завдання 9.4

Визначити ефективніший варіант інвестицій між новим будівництвом і реконструкцією, якщо витрати на нове будівництво становитимуть 21,5 млн. грн., а на реконструкцію – 17,5 млн. грн. При цьому собівартість одиниці продукції на реконструйованому підприємстві – 240 грн., а обсяг випуску – 13,5 тис. шт. Собівартість одиниці продукції на новому підприємстві – 180 грн., а обсяг випуску – 11,5 тис. шт. Собівартість одиниці продукції на діючому підприємстві – 270 грн., обсяг випуску – 4 тис. шт.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

Коефіцієнт економічної ефективності реконструкції визначають за

формулою

$$E_{рек.} = \frac{C_p \times Q_p - (C_d \times Q_d + C_n \times Q_n)}{K_n - K_p}, \quad (9.11)$$

де  $C_p, C_d, C_n$  – собівартість одиниці продукції відповідно на реконструйованому, діючому і новому підприємствах (грн.);

$Q_p, Q_d, Q_n$  – річний обсяг випуску продукції відповідно на реконструйованому, діючому і новому підприємствах (шт.);

$K_n, K_p$  – інвестиції відповідно на новому і реконструйованому підприємствах (грн.);

Якщо  $E_{рек.} < E_n$ , то реконструкція ефективна, а якщо  $E_{рек.} > E_n$  – ефективнішим є нове будівництво.

### **Завдання 9. 5**

Первісна вартість техніки, яка замінюється – 150 тис. грн., нової моделі – 338 тис. грн., нормативний термін служби старої моделі – 12 років, період експлуатації – 9 років, ліквідаційна вартість – 0,45, собівартість одиниці продукції до заміщення – 67,5 грн., після заміщення – 60,2 грн., річний обсяг виробництва при старій моделі – 15800 од., при новій збільшується у два рази, рентабельність – до 0,19. Визначити граничну величину інвестицій і ліквідаційну (граничну) вартість для заміщення фізично зношеного обладнання на більш продуктивну модель.

### **Завдання 9. 6**

Фірма купує нове обладнання. Вартість першого варіанта обладнання – 180 тис. грн., вартість другого – 210 тис. грн. Чистий прибуток, отриманий від першого варіанту обладнання – 215 тис. грн., а від другого – 234 тис. грн. Процентна ставка дорівнює 27%.

Визначити норму віддачі інвестицій і зробити висновок, яке обладнання доцільно придбати.

### **Завдання 9. 7**

Розрахувати обсяги введення в дію основних фондів і виробничих

потужностей на промисловому підприємстві, якщо обсяг централізованих інвестицій у промислове підприємство становить 15,5 млн. грн. Вхідна виробнича потужність підприємства – 35,7 млн. грн.; виробнича програма промислового підприємства за планом – 31,8 млн. грн., а коефіцієнт використання виробничої потужності встановлено на рівні 0,83.

### **Запитання для контролю знань за темою:**

1. Зміст поняття «економічна ефективність».
2. Економічна ефективність підвищення якості промислової продукції.
3. Ефективність відносно промислового виробництва.
4. Ефективність відносно інвестицій.
5. Система показників оцінки ефективності виробництва.
6. Значення оцінки економічної ефективності виробництва в умовах ринку.
7. Проблеми тактики і стратегії розвитку виробництва.
8. Показники використання ресурсів виробництва.
9. Інтегральний показник ефективності використання ресурсів виробництва.
10. Значення інформації для оцінки ефективності виробництва.
11. Розрахунок ефективності інвестиційних проектів.
12. Критерії ефективності інвестиційних проектів.
13. Показники рентабельності виробництва і фондів.
14. Поняття дисконтування витрат, доходів, інвестицій.
15. Розрахунок і використання коефіцієнта дисконтування.

## Список джерел

1. Конституція України.
2. „Про підприємства в Україні”: Закон України, 27.03.1991 р.
3. „Про підприємництво”: Закон України, 07.02.1991 р.
4. Абрютина И.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебное практическое пособие.— М.: Дело и Сервис, 2000. — 256 с.
5. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебн. пособие / Г.В. Савицкая. — 6-е изд., перераб. и доп. — Мн.: Новое знание, 2001. — 704 с. — (Экономическое образование).
6. Афанасьев М.В. Управление развитием предприятия. Харків: Вид. Дім “Інжек”, 2003. — 312 с.
7. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 416 с.
8. Економіка підприємства: Підручник. — В 2 т. / За ред. С.Ф. Покропивного. — К.: КНЕУ, 2001. — 543 с.
9. Економіка підприємства: Посібник / За ред П.С. Харіва. — Т.: Екон. думка, 2000. — 223 с.
10. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. — М.: Инфра-М, 2001. — 463 с.
11. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. О.И. Волкова. — М.: ИНФРА, 2000. — 612 с.
12. Економіка підприємства / За ред. С.Ф. Покропивного. — К.: Наукова думка, 2000.
13. Іванілов О.С. Економіка підприємства: Підручник. — К.: Центр начальної літератури, 2009. — 728 с.
14. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник.—М.: Проспект, 2000.—421 с.

15. Коломойцев В.Е. Структурна трансформація промислового комплексу України. – К.: «Українська енциклопедія», 2002. – 302 с.
16. Савруков Н.Т. Экономическая стратегия фирмы / Н.Т. Савруков, А.И. Егоров, Е.А. Егорова. – Спб. : «Политехника», 2000. - 342 с.
17. Покропивний С.Ф. “Економіка підприємства” Т2. – К. – 1995.

**Додатки**  
**Додаток А**

**Таблиця А1**

**Тарифна сітка (для використання у навчальному процесі у ВНЗ)**

Умови праці	Форма оплати праці	Годинні тарифні ставки за розрядами, грн.					
		I р.	II р.	III р.	IV р.	V р.	VI р.
Тарифний коефіцієнт		1,0	1,09	1,2	1,33	1,5	1,72
Нормальні	Погодинники	1,0	1,09	1,2	1,33	1,5	1,72
	Відрядники	1,21	1,30	1,42	1,62	1,78	2,02
Важкі та шкідливі	Погодинники	1,24	1,35	1,49	1,65	1,86	2,11
	Відрядники	1,35	1,51	1,65	1,82	2,0	2,35
Особливо важкі та особливо шкідливі	Погодинники	1,48	1,62	1,77	1,95	2,2	2,44
	Відрядники	1,75	1,9	2,11	2,31	2,65	3,0

Навчальне видання

Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни

**«Економіка і організація виробництва»**

(для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання напряму  
підготовки 6.050701 – «Електротехніка та електротехнології»).

Укладачі: **Кондратенко** Наталія Олегівна,  
**Денісова** Наталія Володимирівна

Редактор *З. І. Зайцева*  
*Комп'ютерний набір і верстання укладачів*

План 2011, поз. 417М

---

Підп. до друку 26.10.2011	Формат 60х84 1/16.	Папір офісний.
Друк на ризографі.	Ум. друк. арк.. 2,3	
Тираж 50 пр.	Зам. №	

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 4064 від 12.05.2011 р.